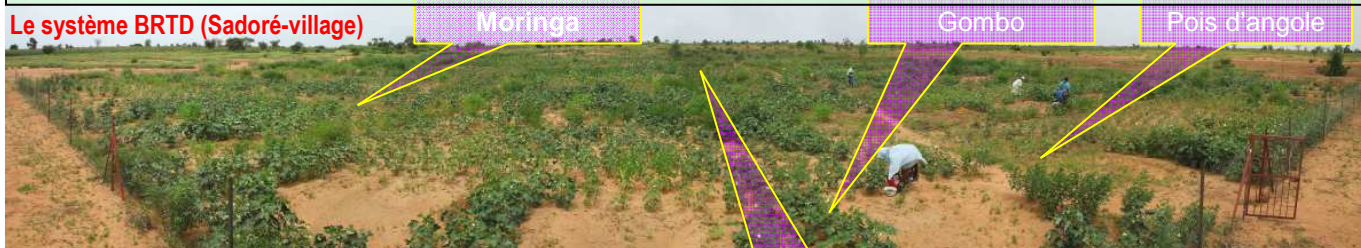


# Options écologiques de gestion des risques climatiques et phytosanitaires dans les agro-écosystèmes Soudano-Sahéliens

A. Ratnadass<sup>1,2</sup>, O. Zakari-Moussa<sup>3</sup>, A. Doumma<sup>3</sup>, H. Kadi-Kadi<sup>4</sup>, S. Issoufou<sup>4</sup>, P. Ryckewaert<sup>1</sup>, H. Salha<sup>2</sup>, A. Maâzou<sup>3</sup>, I. Katouné<sup>3</sup>, Z. Claude<sup>3</sup>, A. Nikiema<sup>2</sup>, S. Kumar<sup>2</sup>, D. Fatondji<sup>2</sup> & D. Pasternak<sup>2</sup>  
 1. Cirad, UR HortSys, Montpellier, France  
 2. ICRISAT, Niamey, Niger  
 3. Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger  
 4. Inran, Niamey, Niger



**Contexte & problématique.** L'ICRISAT promeut dans les zones semi-arides d'Afrique des systèmes fondés sur l'infiltration des eaux de pluie (donc économes en eau dans le contexte du changement climatique) et conservant la fertilité des sols. Ces systèmes assurent de plus la sécurité alimentaire et la génération de revenus, par la culture de produits à forte valeur nutritionnelle et économique, en particulier par les femmes. Il s'agit du système de Bio-Récupération des Terres Dégradées (BRTD) associant jujubier greffé (Pomme du Sahel), gombo et Moringa et de l'Eco-ferme sahélienne (EFS) associant jujubier greffé, niébé et pastèque.



Ces systèmes sont aussi économes en engrais minéraux du fait de la fertilité de la latérite pour le BTRD et de l'association avec des légumineuses pour l'EFS (niébé en association et Acacia en bordure). Mais les plantes qui y sont cultivées font l'objet d'importantes attaques d'insectes ravageurs qui compromettent leur durabilité économique et environnementale si des alternatives aux pesticides de synthèse ne sont pas trouvées.



## Perspectives de gestion agroécologique des ravageurs selon 1ers résultats

- Régulation naturelle des larves de pyrales du Moringa dans le sol où elles descendent pour passer les heures chaudes de la journée (BRTD)
- Diminution de la pression des attaques de noctuelles sur gombo par l'effet attractif du pois d'angle planté en bordure comme plante-piège (BRTD)(Fig.1)
- Effet insecticide de l'huile de Jatropha sur les ravageurs du niébé (EFS)
- Impact d'un attractif alimentaire couplé à un insecticide biologique pour la régulation des populations de mouches du jujubier (BRTD & EFS) et de la pastèque (EFS), par effets respectivement répulsif et attractif (Fig.2)

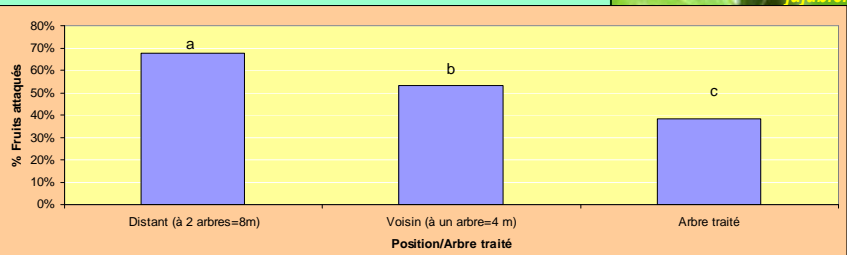
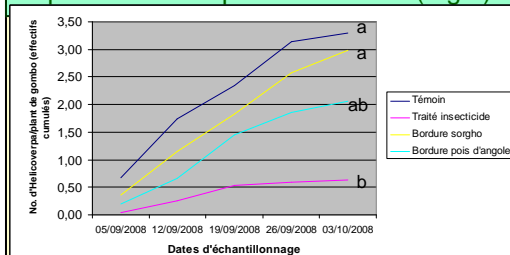
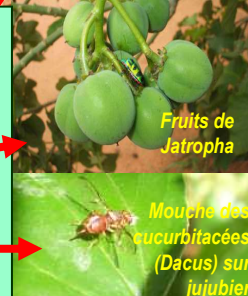


Fig.1. Effet de plantes-pièges implantées en bordure de parcelle sur l'infestation du gombo par *Helicoverpa* (Konni, Niger, 2008)

Fig.2. Effet du traitement en taches au GF-120 sur l'attaque des jujubes par la mouche des fruits *Carpomya* en fonction de la distance à l'arbre traité (Sadoré, Niger, 2009)